Instalar la luz de cortesia de los retrovisores
Autor: Fabiagt

Muy buenas os dejo este brico que había puesto en vagclub en su dia!

Hoy me he decidido a montar la luz de cortesía de los retrovisores (la iluminación de bordillos).

De momento he hecho solo el retrovisor del conductor para ver como queda de noche y mirar si tengo que subir o bajar la intensidad de luz.

Ya puestos que tenía el retrovisor desmontado he hecho la ñapa que tenemos por aquí de poner el velcro para los ruidos aerodinámicos.

Pues bien, nos ponemos al lio.

Primero hay que desmontar la carcasa del retrovisor. (2 fotos de Petrolo)

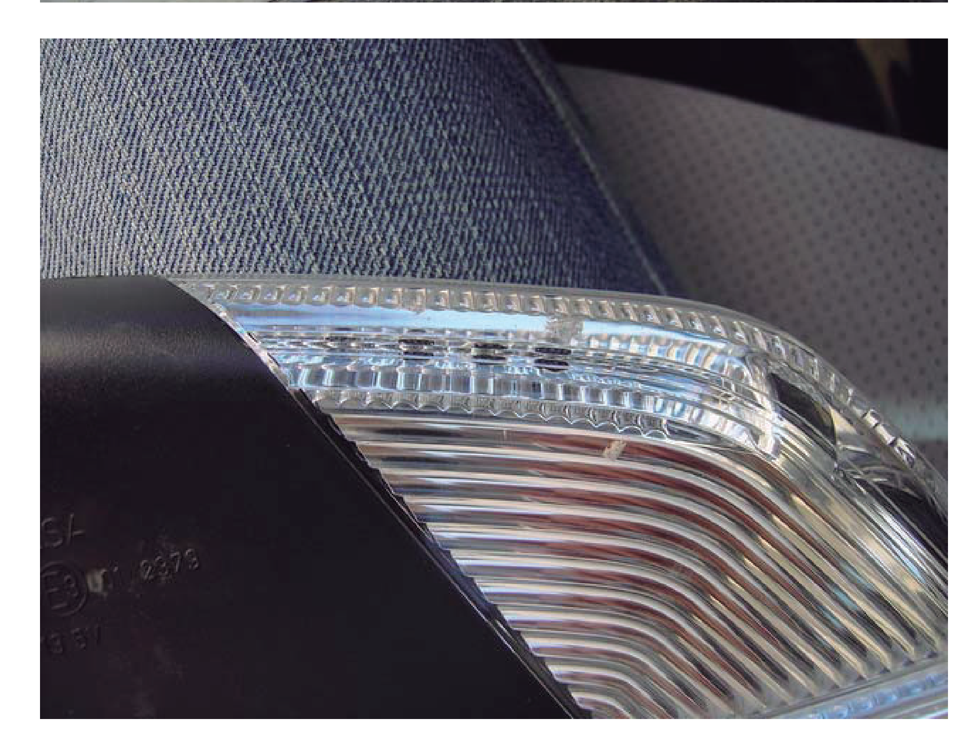




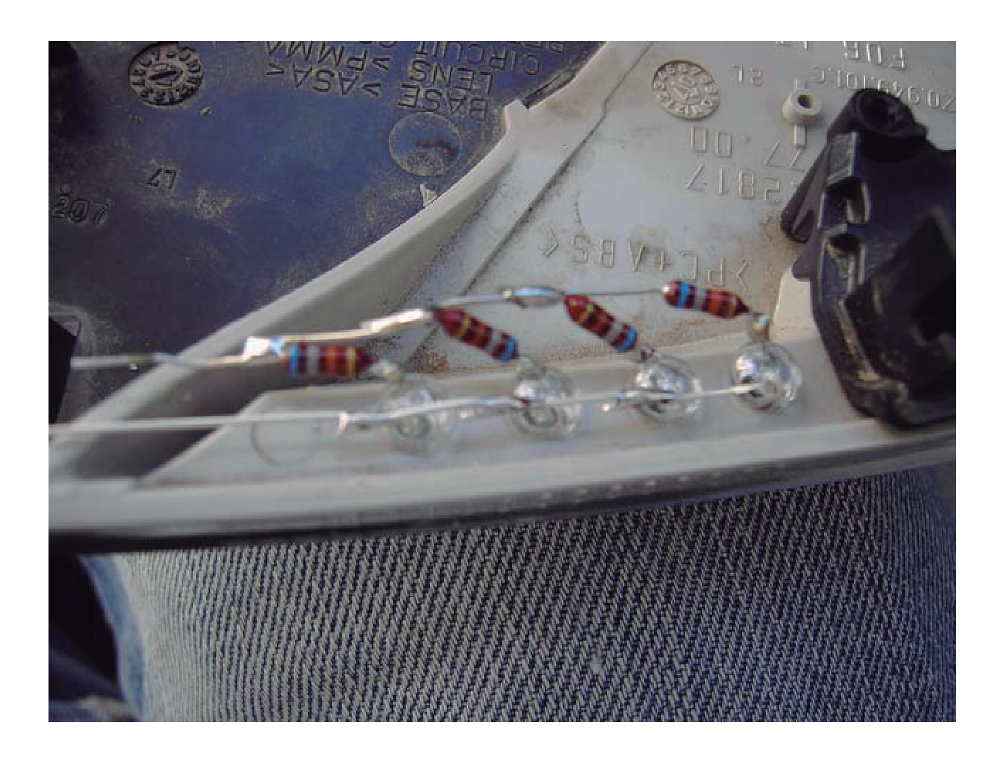
Después desmontamos la parte de debajo, donde va el intermitente. Va con dos tornillos pequeños.

Una vez tenemos la pieza sacada le hacemos 4 agujeros de 5mm para poner los leds.





Ahora se colocan los Leds con el ánodo en una parte y el cátodo en la otra (todos igual).
Soldamos todos los cátodos juntos (-), y a los ánodos una resistencia en cada uno y las unimos (+).

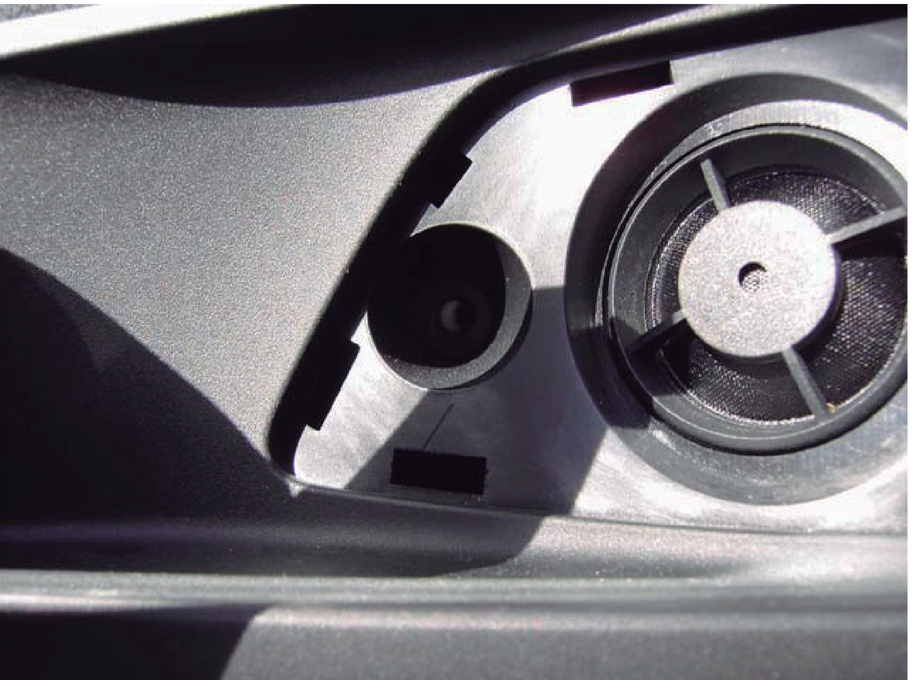


Una vez todo bien puesto lo aislamos todo con silicona caliente. Además de aislar nos sirve para que los leds no se muevan de su sitio.



Ahora se desmonta la tapicería de la puerta. Para ello tiene 3 tornillos en el respaldo del brazo, dos en la parte inferior y uno detrás del altavoz de agudos.

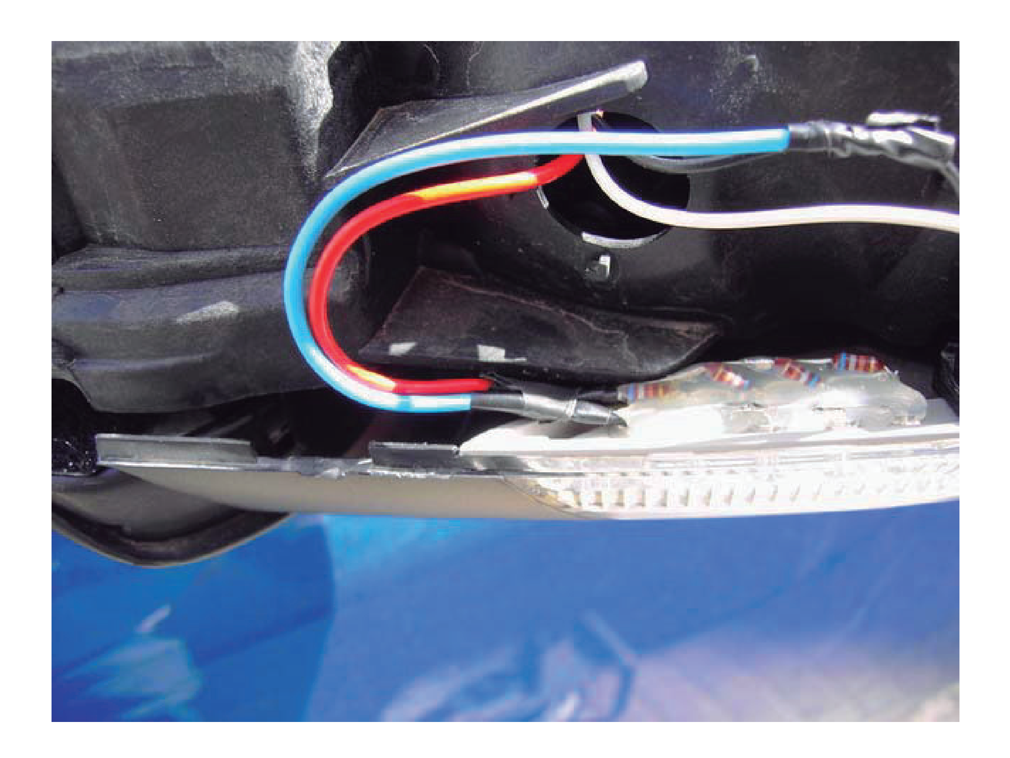




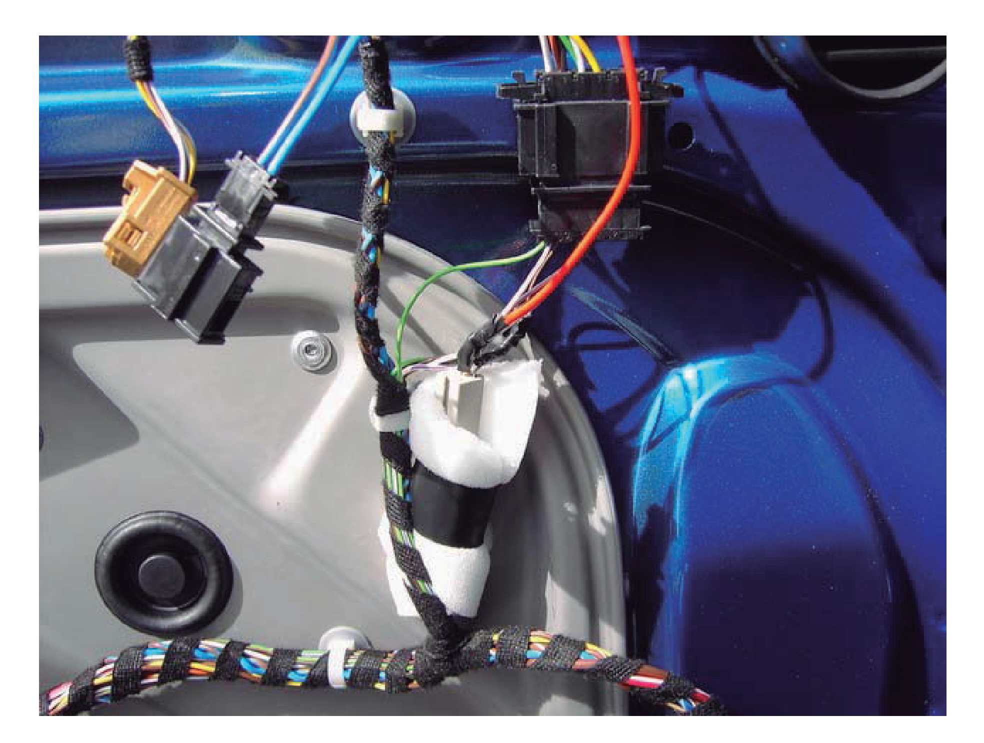
Ahora se pasa el cable del positivo desde el interior de la puerta al retrovisor. A mi no me pasaba por dentro el tubo negro y lo pasé por fuera.

El negativo se coje del intermitente (cable negro).

Y ya se puede soldar a nuestros leds.



Ahora toca trabajar en la otra parte de la puerta. Se tiene que soldar el positivo que hemos pasado antes al pin 1 del conector que va al retrovisor. A parte yo he soldado una resistencia para simular que los leds son de 5W y no me de error.



Llegados a este punto ya se puede volver a montar la puerta.

Antes de montar el retrovisor he aprovechado para poner el velcro. (no tengo la foto de como ha quedado al final, pero para que os hagáis una idea)



Y ya lo tenemos listo. Ahora solo falta activar la luz con el vagcom y probar que se encienda.

1. En el modulo de la puerta del conductor (42).
2. En la codificación le sumamos 2

Para probar si funciona le damos al test de salidas, y vamos dando a Next hasta que salga la luz de los espejos. Si se iluminan es que está todo ok. Después es bueno entrar en los errores y ver si nos ha dado error. Si la resistencia está bien calculada no tendría que dar ningún error.

Bueno, ahora solo hace falta esperar a que se haga de noche para probar como ve. jejeje.

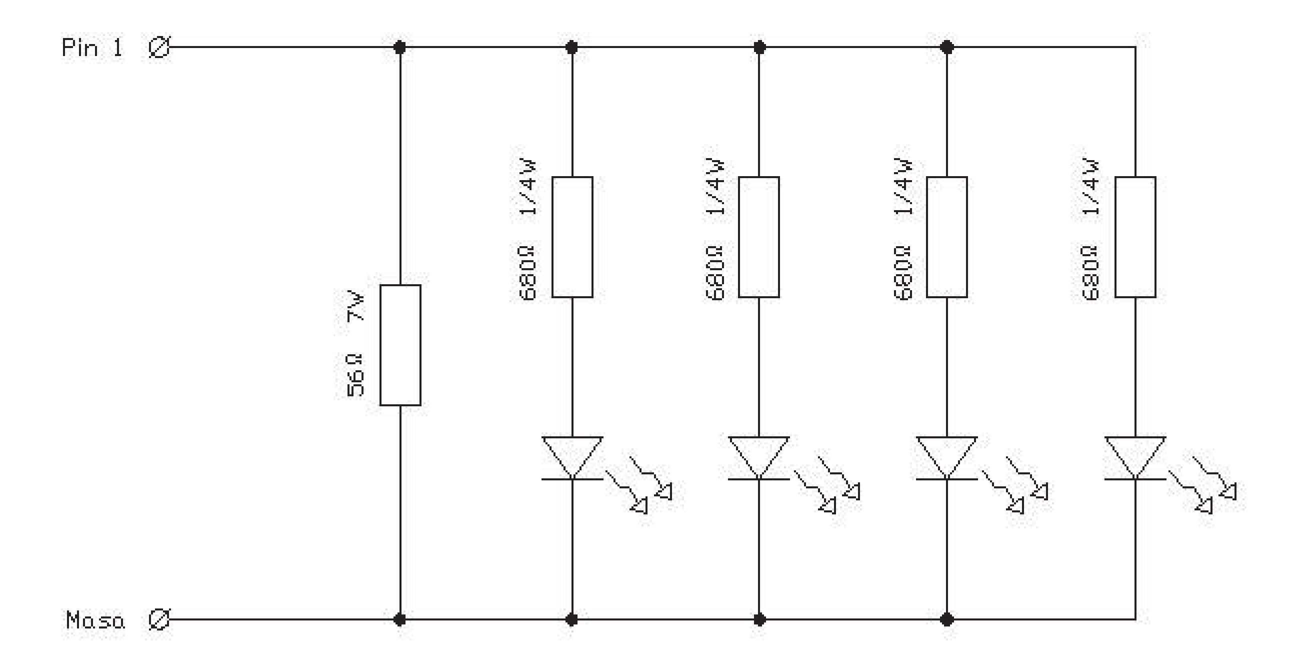
Ya pondré alguna foto.

Jugando con las resistencias de los leds se puede hacer que iluminen más o menos hasta un máximo.

Espero que os haya gustado.

S2.

Os pongo un pequeño esquema de como me ha quedado a conectado a mi.



Os dejo por aquí las formulas echas así en plan rápido. Haber si os sirve.

$$Resistencia\ leds \geq \frac{Tensión\ Bateria - Caida\ tensión\ led}{Intensidad\ que\ soporta\ el\ led}$$

$$\frac{14-3}{0{,}03} = 367\ \Omega \rightarrow \mathbf{680\ \Omega}$$

...

$$Intensidad\ led = \frac{Tension\ Bateria - Caida\ tensión\ led}{Resistencia}$$

$$\frac{14-3}{680} = \mathbf{16mA}$$

...

$$Potencia\ del\ conjunto\ led\ resistencia = Tensión\ Bateria \cdot Intensidad\ que\ pasa\ por\ la\ resistencia$$

$$14 \cdot 0{,}016 = 224\text{mW}$$

$$Potencia\ de\ los\ 4\ leds = 4 \cdot Potencia\ de\ cada\ uno$$

$$4 \cdot 224\text{mW} = \mathbf{0{,}896\ W}$$

...

$$Potencia\ a\ disipar\ por\ la\ resistencia\ de\ simulacion = 5\text{W} - Potencia\ leds$$

$$5 - 0{,}896 = 4{,}104\ W$$

$$Calculo\ de\ la\ resistenia \geq \frac{Tension\ Bateria^2}{Potencia\ a\ disipar}$$

$$\frac{14 \cdot 14}{4{,}104} = 47{,}8\ \Omega \rightarrow \mathbf{56\ \Omega}$$